Desafio Backend – Java

E aí Dev, beleza? Estamos trabalhando no desenvolvimento de um aplicativo para gerenciamento de tarefas, os famosos apps “TO-DO”. A equipe de frontend já está trabalhando no layout, e foi designado a você fazer a API para esse aplicativo. Aproveite esse desafio para aprimorar e nos mostrar suas habilidades como backend.

Proposta

O objetivo desse desafio é a criação de uma **API REST** para um aplicativo de tarefas (TO-DO). Leia com atenção todo esse documento antes de pôr a mão na massa!

Requisitos

Segue abaixo o resumo dos requisitos que devem ser desenvolvidos:

- Cadastro de um novo usuário
- Inclusão de uma nova tarefa
- Exclusão de uma tarefa
- Alteração de uma tarefa
- Marcar uma tarefa como concluída
- Listar as tarefas pendentes, filtrando opcionalmente pela prioridade
- Autenticação do usuário por meio de e-mail e senha
- Disponibilização da documentação da API Swagger.

Cadastro de um novo usuário

A API deve receber o nome, e-mail e senha do usuário para realizar a criação do usuário. Todos os campos são obrigatórios.
A senha deve ser armazenada na forma de hash ou criptografada. Afinal, segurança é importante.
Deve ser gerado automaticamente um ID para o usuário.
Não deve permitir criar dois usuários com o mesmo e-mail, senão isso daria uma boa confusão na hora do login.
Opcionalmente, pode-se implementar uma política de segurança de senha para aumentar a segurança da aplicação.

Inclusão de uma nova tarefa

A API deve receber no JSON a descrição da tarefa, e a prioridade (Alta, Média, Baixa).
O usuário não deverá ser passado no JSON da requisição. O usuário deve ser obtido através do token de acesso, que poderá ser passado por exemplo no cabeçalho “Authorization”.
Deve ser gerado automaticamente um ID para a tarefa criada.

Exclusão de uma tarefa

A API deve receber o código da tarefa a ser excluída.
Se possível, validar que um usuário não exclua tarefas de outro usuário, para aumentar a segurança da aplicação.

Alteração de uma tarefa

A API deve ter um método para que seja atualizado a descrição e prioridade de uma tarefa.
Se possível, validar que um usuário não altere tarefas de outro usuário.

Marcar uma tarefa como concluída

A API deve ter um método para que uma tarefa seja marcada como concluída.
Se possível, validar que um usuário não conclua tarefas de outro usuário.

Listar as tarefas pendentes, filtrando opcionalmente pela prioridade

A API deve ter um método para retornar a lista de tarefas pendentes de um usuário. Não deve listar tarefas concluídas. Deve ser possível filtrar pela prioridade.
O usuário deve ser identificado pelo token de autenticação.

Autenticação do usuário por meio de e-mail e senha

A API deve receber o e-mail do usuário, e a senha. O sistema então deve procurar o usuário pelo e-mail e validar a senha.
Após verificado as credenciais, deve ser gerado um token de acesso. Preferencialmente utilizar JWT. No final do documento há dicas sobre esse requisito

Disponibilização da documentação da API por meio da OpenAPI

A API deve ter uma documentação que utilize a OpenAPI, por exemplo Swagger.

Requisitos técnicos

Plataforma: a API deve ser desenvolvida em Java com SpringBoot
Banco de dados: pode ser utilizado banco de dados em memória, por exemplo o h2, bem como pode ser utilizado SQL-Server ou Oracle também. Disponibilizar os scripts de banco de dados juntamente com o código fonte.
Build e Execução: Adicionar informações no “readme” do código fonte para build e deploy da aplicação.
Código fonte: o código fonte deve ser disponibilizado no GitHub e deverá haver uma branch chamada “develop” no repositório com o código fonte disponibilizado.

Dicas

- Organize bem o código fonte
- Você pode deixar a autorização dos métodos para o final, passando um usuário fixo de início, assim você foca nas funcionalidades que agregam mais valor; depois você implementa a autorização em cima do token JWT.
- Revise se todos os requisitos obrigatórios foram atendidos; foque neles primeiro.
- Faça um pequeno arquivo de texto explicando para a gente por que fez a aplicação de tal forma.

Boa sorte!